

Les médicaments

Introduction

On appelle habituellement médicament une substance ou une préparation pouvant traiter ou prévenir une maladie. Anciennement, la majorité des médicaments étaient élaborés à partir de produits naturels. Grâce aux progrès réalisés au cours des deux derniers siècles, des médicaments chimiques, des substances biologiques et des thérapies géniques élaborés par l'homme sont désormais disponibles. En outre, les nouvelles technologies ont élargi les possibilités, notamment le génie tissulaire qui utilise des cellules vivantes pour réparer des tissus ou des organes, et la nanomédecine, qui utilise des particules ultrafines appelées nanoparticules dans divers contextes médicaux.

Utilisation des médicaments

Les médicaments doivent dans un premier temps être introduits dans l'organisme.

Ils peuvent être administrés par injection ou vaporisation, appliqués sous forme de crème, pris sous forme de comprimés ou de gouttes. Les médicaments à prise orale passent dans l'estomac, les intestins et le foie avant de pénétrer dans la circulation sanguine. Dans la plupart des cas, les injections, les vaporisations et les gouttes ne passent pas par le système digestif et le foie mais doivent traverser la membrane des cellules pour atteindre le sang. Les injections intraveineuses sont pratiquées dans une veine et atteignent le sang.

Une fois dans la circulation sanguine, le médicament se diffuse dans l'organisme jusqu'aux organes et cellules à traiter.

La dernière étape concerne la dégradation par le foie du composé médicamenteux. Les médicaments sont acheminés au foie par le sang. Le foie les décompose finalement en molécules pouvant être éliminées de l'organisme. La majorité des médicaments hydrosolubles sont excrétés dans les urines ; les autres sont excrétés dans les selles.

Ressources complémentaires

- Davis, A. (2006). Chapter 1: ABCs of Pharmacology. In *Medicines by design*. Bethesda, MD: U.S. Dept. of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of General Medical Sciences. Consultation : <https://www.nigms.nih.gov/education/Booklets/medicines-by-design/Documents/Booklet-Medicines-by-Design.pdf#page=8>

A2-1.06.1-V1.1